

II) Distributivité simple

Propriété : Soit a, b et k trois nombres, alors

$$k \times (a + b) = k \times a + k \times b$$

Exemple 1: développements (de la multiplication vers l'addition)

$$\begin{aligned} 3(2x + 4) &= 3 \times 2x + 3 \times 4 \\ &= 6x + 12 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4(3x - 5) &= 4 \times 3x + 4 \times (-5) \\ &= 12x - 20 \end{aligned}$$

Exemple 2 : factorisation (de l'addition vers la multiplication)

$$\begin{aligned} A &= 3x - 8x \\ &= (3-8)x \\ &= -5x \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} B &= 5x + 15 \\ &= 5x + 5 \times 3 \\ &= 5(x + 3) \end{aligned}$$

On dit que l'on a réduit l'expression



ATTENTION : Soustraire une somme revient à ajouter les opposés des termes

$$\text{Exemple: } -(2x - 5) = -2x + 5$$

$$-(-3x + 4) = +3x - 4$$